



Latvijas Zinātnes padome

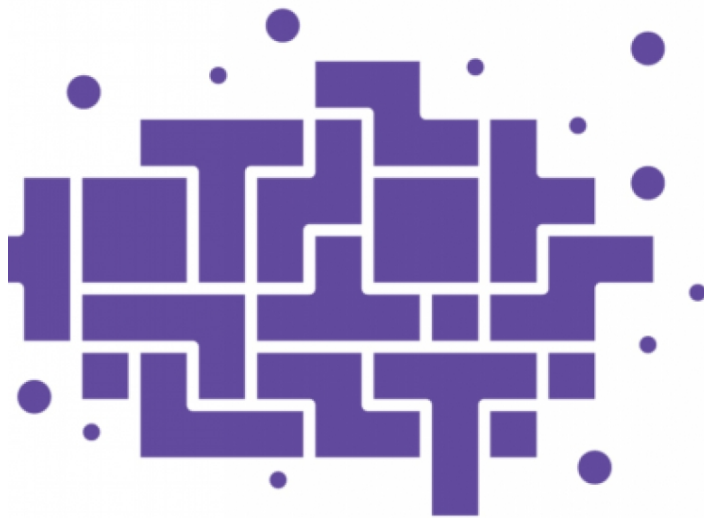
Injicējami pašķērssaistoši kompozītu hidroģēli kaulaudu atjaunošanai (iBone).

Statuss: Noslēdzies

Publicēts: 12.12.2022.

Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekti
(FLPP)

Humanitārās un mākslas
zinātnes



FLPP

FUNDAMENTĀLO UN
LIETIŠĀO PĒTĪJUMU
PROJEKTI

Sākums 01/2020 Noslēgums 12/2022

Projekta numurs

Izp-2019/1-0005

Finansējums

300000 EUR

Projekta vadītājs

Dagnija Loča

Projektu īsteno:

Rīgas Tehniskā universitāte

Zinātnes nozare

Inženierzinātnes un tehnoloģijas

Kopsavilkums

Muskuloskeletālās sistēmas slimības un traucējumi ir otrs lielākais invaliditātes cēlonis pasaulē. iBone projekta mērķis ir attīstīt jaunus nanoizmēra kalcija deficīta hidroksiapatītu (nHAp), ϵ -poli (L-lizīnu) un hialuronskābi saturošus, injicējamus un in situ paššķērssaistošus hidrogēlus, izmantojot nHAp daļiņu in situ sintēzi biopolimēru šķīdumā. Šādi materiāli spēs vienlaicīgi nodrošināt antibakteriālu efektu un veicināt kaulaudu reģenerāciju. Projekta ietvaros tiks pētītas hidrogēlu fizikāli-ķīmiskās īpašības, antibakteriālā aktivitāte, in vitro citotoksicitāte un osteoinduktīvās īpašības. Rezultāti tiks apkopoti augstas ietekmes faktora brīvpieejas publikācijās, prezentēti starptautiskās konferencēs, izplatīti masu mēdjos un zinātnes popularizēšanas pasākumos. Projekta tematika pilnībā atbilst Latvijas Prioritārajiem zinātnes virzieniem: "Tehnoloģijas, materiāli un inženiersistēmas produktu un procesu pievienotās vērtības palielināšanai" un "Sabiedrības veselība".

Projekta gaitā tiks izstrādātas tehnoloģijas produktu ar augstu pievienoto vērtību iegūšanai sabiedrības veselības uzlabošanai un ilgspējai. iBone ietvaros tiks izstrādāti jauni injicējami hidrogēli (sākot no TRL2 un beidzot ar TRL4) ar to potenciālu pārnesi no laboratorijas uz komerciālu produktu. Pētījuma rezultāti pozitīvi ietekmēs Latvijas tautsaimniecību un sabiedrības veselības sektoru, veicinot ilgspējīgu mūsdienīgu veselības aprūpes sistēmu un sabiedrības labklājību.

Projektu konkurss

Fundamentālo un lietišķo pētījumi projektu 2019. gada konkurss

<https://www.lzp.gov.lv/lv/projekts/injicejami-passkerssaistosi-kompozitu-hidrogeli-kaulaudu-atjaunosanai-ibone>